

**Сборник муниципальных правовых актов
Ребрихинского района Алтайского края
№ 250
июнь 2025**

Является официальным изданием
Ответственный за выпуск Е.А.Бегасова

Учредители:

Ребрихинский районный Совет народных депутатов Алтайского края,

Администрация Ребрихинского района Алтайского края

Адрес издателя 658540, с. Ребриха, Ребрихинского района Алтайского края, пр-кт Победы, 39

Сдано в печать 30 июня 2025 года. Отпечатано в Администрации Ребрихинского района 30 июня 2025 года.

Адрес типографии: 658540, с. Ребриха Ребрихинского района Алтайского края, пр-кт Победы, д.39

Тираж 34 экземпляра. Распространяется бесплатно.

Содержание

Раздел первый.

РЕШЕНИЯ РЕБРИХИНСКОГО РАЙОННОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ:

		Стр.

ПОСТАНОВЛЕНИЯ И РАСПОРЯЖЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ РЕБРИХИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ:

		Стр.
1	30.06.2025 № 331 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Станционно - Ребрихинский сельсовет Ребрихинского района Алтайского края на период до 2027 года»	2

**ПОСТАНОВЛЕНИЯ И РАСПОРЯЖЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
РЕБРИХИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**



АДМИНИСТРАЦИЯ РЕБРИХИНСКОГО РАЙОНА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

30.06.2025

№ 331

с. Ребриха

Об утверждении схемы
теплоснабжения муниципального
образования Станционно -
Ребрихинский сельсовет Ребрихинского
района Алтайского края на период до
2027 года

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему теплоснабжения (приложение) муниципального образования Станционно - Ребрихинский сельсовет Ребрихинского района Алтайского края на период до 2027 года.
2. Опубликовать постановление в Сборнике муниципальных правовых актов Ребрихинского района Алтайского края и разместить на официальном сайте Администрации Ребрихинского района Алтайского края.
3. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя главы Администрации района по оперативным вопросам Захарова В.Ю.

Глава района



Л.В.Шлаузер

Приложение

УТВЕРЖДЕНО

постановлением Администрации
Ребрихинского района
Алтайского края
от 30.06.2025 № 331

Схема теплоснабжения муниципального образования Станционно - Ребрихинский сельсовет Ребрихинского района Алтайского края на период до 2027 года

Содержание:

1. Общие положения;
2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения;
3. Характеристика Станционно-Ребрихинского сельсовета;
4. Объекты местного значения, планируемые к размещению;
 - 4.1 Объёмы жилищного строительства;
 - 4.2 Объёмы потребления услуг населением;
5. Графическая часть схемы Станционно - Ребрихинского сельсовета;
6. Графическая часть схемы теплоснабжения;
7. Существующее состояние теплоснабжения;
 - 7.1 Функциональная структура организации теплоснабжения;
 - 7.2 Объёмы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя по видам теплопотребления;
8. Теплоснабжающая организация;
 - 8.1 Краткая характеристика состояния отрасли жилищно-коммунальных услуг на территории Станционно-Ребрихинского сельсовета;
 - 8.2 Кратка характеристика котельных;
 - 8.3 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;
 - 8.4 Решение о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения;
 - 8.5 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности;
 - 8.6 Режим регулирования теплоносителя котельных, в зависимости от температуры воздуха;
 - 8.7 Тарифы на предоставление услуг;
 - 8.8 Формирование объёма выработки тепловой энергии;
 - 8.8.1 Планируемый полезный отпуск тепловой энергии населению;
 - 8.8.2 Планируемый полезный отпуск тепловой энергии организациям;

- 8.9 Потери и затраты;
- 8.10 Структура полезного отпуска тепловой энергии;
- 8.11 Расчет расхода топлива по котельным;
- 8.12 Расчет баланса топлива;
- 8.13 Техническая характеристика котельной №1;
- 8.14 Техническая характеристика котлов котельной №1;
- 9. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей;
- 10. Проектные предложения по газификации;
- 11. Графическая часть схемы комплексной оценки территории;
- 12. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
- 13. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения;
- 14. Пояснительная.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения на ст. Ребриха Ребрихинского района Алтайского края на период до 2027 г. является Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 - ФЗ «О теплоснабжении», регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного теплоснабжения, Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Технической основой разработки является Генеральный план муниципального образования Станционно - Ребрихинский сельсовет Ребрихинского района Алтайского края, утвержденный решением Ребрихинского сельского совета народных депутатов Ребрихинского сельсовета Ребрихинского района Алтайского края от 29.10.2012 № 53 (с изменениями от 30.09.2024 № 29) (далее – Генеральный план).

Схема теплоснабжения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения – разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения Станционно – Ребрихинского сельсовета на период до 2027г являются:

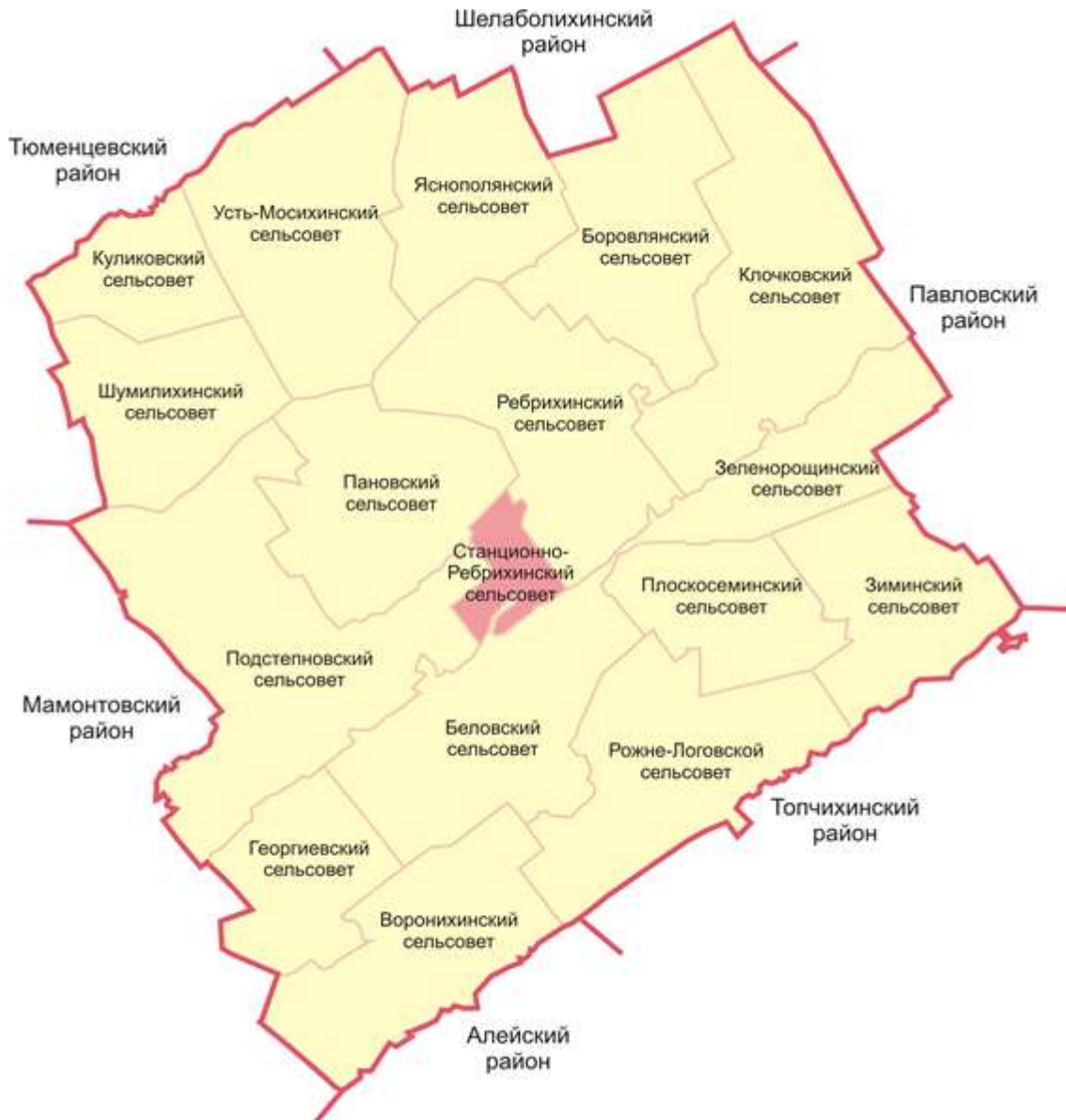
- Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении Станционно – Ребрихинского сельсовета;
- Выявление дефицита тепловой мощности и формированию вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита;
- Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения Станционно – Ребрихинского сельсовета до 2027 года;
- Определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- Повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- Минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- Обеспечение жителей Станционно-Ребрихинского сельсовета тепловой энергией;
- Строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере Станционно-Ребрихинского сельсовета;
- Улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

3. Характеристика Станционно-Ребрихинского сельсовета.

Муниципальное образование (далее МО) Ребрихинский сельсовет, расположено в центральной части Ребрихинского района Алтайского края. Связь с краевым центром осуществляется по автомобильной дороге общего пользования федерального значения А-321 Барнаул - Павловск - граница с Республикой Казахстан, автомобильной дороге регионального значения, а также железнодорожным транспортом от ст. Ребриха. Удаленность от краевого центра г. Барнаула составляет 130 км, от райцентра с. Ребриха – 11,5 км.

Граничит на северо-востоке с Ребрихинским сельсоветом, на юго-востоке с Беловским сельсоветом, на западе с Подстепновским сельсоветом, а на северо-западе с Пановским сельсоветом (Рис.1).

Рис. 1. Местоположение Станционно-Ребрихинского сельсовета.



Территория Станционно-Ребрихинского сельсовета располагается на приобском плато и ложбине древнего стока.

В геологическом строении территории участвуют аллювиально-озерные и ледниковые отложения, водно-ледниковые, пролювиальные отложения среднего верхнего отдела четвертичной системы, которые представлены песками, супесями, илами, щебнистыми суглинками, галечниками и валунниками.

Отложения среднего верхнего отдела перекрыты сверху современными образованиями (почвенно-растительный слой, насыпные грунты разнородного состава).

Инженерно-геологические условия большей части ст. Ребриха пригодны для строительства. Грунтовые воды на значительной территории залегают на глубине 2,6-3 м местами выше 2 м (южная часть населенного пункта), по имеющимся данным они не агрессивны.

Грунтами, несущими основания зданий и сооружений являются суглинки и пески.

Лесостепная часть Станционно-Ребрихинского сельсовета представляет собой слабо волнистую равнину, местами прорезанную более или менее глубокими балками – долинами небольших, пересыхающих в летний период речек.

Рельеф лесных массивов Касмалинского ленточного бора представлен повышениями, имеющими дюнно-холмистый характер поверхности. Дюнные всхолмления вытянуты с юго-запада на северо-восток. Стороны дюн, обращенные на север, имеют более крутой склон. Между дюнами – понижения, иногда глубокие впадины.

Климат района резкоконтинентальный. Средняя годовая температура воздуха $1,1^{\circ}\text{C}$, минимальная – -52°C , максимальная – 38°C .

Количество дней безморозного периода составляет в среднем – 92 дня.

Среднегодовое количество осадков – 513 мм.

Преобладающее направление ветра – юго-западное, в зимний период оно дополняется южным и западным, а в летнее время северо-восточным.

Анализ ландшафтных выделов территории Станционно-Ребрихинского сельсовета позволяет выделить следующие местности: днища ложбин древнего стока бугристо-грядовые с сосновыми, иногда с примесью березы и осины, борами на боровых песках, дерново-слабоподзолистых и серых лесных почвах.

С позиций территориального планирования местность можно рассматривать как целостную систему взаимосвязанных и взаимодействующих компонентов. К вопросам первоочередной важности относится оценка устойчивости современных природных комплексов к различным видам антропогенных воздействий. По каждому ландшафтному выделу оценены инженерно-экологические условия, которые в целом удовлетворительные и являются необходимой основой для гражданского и специального строительства, способствуют формированию хозяйственного комплекса как промышленного, так и сельскохозяйственного производства (Табл. 1).

Таблица 1

Инженерно-экологические условия

Местность	Характеристика						
	Рельеф, грунты	Глубина расчленения рельефа, м	Глубина залегания грунтовых вод, м	Преобладающие углы наклона поверхности	Годовое кол-во осадков, мм	Годовой слой стока, мм	Условия для промышленного И гражданского строительства

1	Равнины, грунты песчанье	50-100	0-3	Плоские днища долин, балок, логов	350-400	25-50	Осложняют промышленное и гражданское строительство
---	--------------------------------	--------	-----	---	---------	-------	---

С помощью коэффициента экологической стабилизации (КЭСЛ), интегрирующего качественные и количественные характеристики абиотических и биотических элементов, можно сделать вывод о состоянии и устойчивости природных комплексов к антропогенным нагрузкам. (Табл. 2).

Таблица 2

Общая характеристика Станционно – Ребрихинского сельсовета.

Показатели	Единицы измерения	Базовые значения	Значения на первый этап расчетного срока генерального плана	Значения на расчетный срок генерального плана
Площадь территории в границах Станционно – Ребрихинского сельсовета	Тыс.га	3506	3506	3506
Численность населения	Чел.	2557	2557	2842
Отапливаемая площадь, всего, в т.ч.	Тыс.м ² .	16,8	16,8	16,8
жилых усадебных зданий(коттеджей)	Тыс..м ² .	нет	нет	нет
жилых усадебных зданий	Тыс..м ² .	4,2	4,2	4,2
жилых многоквартирных зданий	Тыс..м ² .	8,1	8,1	8,1
общественных зданий	Тыс..м ² .	4,5	4,5	4,5
Средняя плотность застройки	м ² /га	-	-	-
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	Град. Цельсия	-	-	-
Средняя температура отопительного периода	Град. Цельсия	-	-	-
ГСОП (градусосутки отопительного периода	Град.*сут	-	-	-
Особые условия для проектирования тепловых сетей, в т.ч.				
сейсмичность		нет	нет	Нет
вечная мерзлота		нет	нет	Нет
подрабатываемые		нет	нет	нет
биогенные или илистые		нет	нет	нет

Общая площадь жилищного фонда Станционно-Ребрихинского сельсовета на начало 2018 г. составляет порядка 55,292 тыс.м².

Существующий жилищный фонд представлен индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой (табл. 3).

Таблица 3

Жилищный фонд Станционно-Ребрихинского сельсовета Ребрихинского района Алтайского края

Наименование	Кол-во домов, шт.	Кол-во Квартир, шт.	Площадь, м ²
Индивидуальная жилая застройка		1129	43658
Малоэтажная жилая застройка	25	267	11531
ИТОГО		1396	55189

4. Объекты местного значения, планируемые к размещению на территории Станционно-Ребрихинского сельсовета.

Расчет объемов нового жилищного строительства на расчетный срок произведен, исходя из прогнозируемой численности населения села. Прогнозируемый прирост населения на ст. Ребриха является обоснованием к предусмотренному проектом увеличению существующей селитебной территории.

Для планируемой малоэтажной жилой застройки приняты следующие показатели (таб. 4):

Таблица 4

Характеристика планируемой малоэтажной застройки

Номер Участка (площадь), га	Кол-во домов	Кол-во этажей. Кол-во подъездов	Ко-во квартир	Площадь террит. га, на одну квартиру	Расчетная площадь территории га, на один дом
I (0,4)	1	$\frac{3}{2}$	12	0,03	0,36
II (1,94)	1	$\frac{3}{2}$	18	0,03	0,54
	1	$\frac{2}{2}$	12	0,04	0,44
III (0.63)	1	$\frac{2}{2}$	12	0,04	0,48

Согласно расчетам объемов нового малоэтажного жилищного строительства на расчетный срок проектными решениями генерального плана под размещение малоэтажной жилой застройки требуется 3,1 га территории.

Площадь проектируемого жилищного фонда составит 5850 м². Плотность проектируемой застройки – 1696 м²/га.

Для планируемой индивидуальной жилой застройки на одно домовладение принята площадь земельного участка равная 960 м² (0,096 га). Согласно расчетам объемов нового индивидуального жилищного строительства на расчетный срок проектными решениями под размещение индивидуального жилья требуется 10,14 га территории.

Площадь проектируемого жилищного фонда составит 8280 м². Плотность проектируемой застройки – 773 м²/га.

Жилищный фонд населенного пункта на конец расчетного срока при численности постоянного населения 1623 человека и принятой нормой жилищной обеспеченности составит 85260 м² общей площади.

Развитие жилых зон предполагается за счет освоения территорий в северной и северо-восточной частях. Площадь проектируемой жилой застройки составит 13,24 га территории. (Таб.5)

Таблица 5

4.1. Объемы жилищного строительства

Показатели	Ед. измерения	Исходный год	Расчетный срок
Население	Чел.	2557	2842
Численность домохозяйств	единиц	1396	1505
Численность квартир			
- индивидуальная жилая застройка	единиц	1129	1160
- малоэтажная жилая застройка		267	345
Жилищный фонд	Тыс.м ²	55,292	85,26
Обеспеченность общей площадью жилищного фонда	м ² /чел	21,4	30

Таблица 6

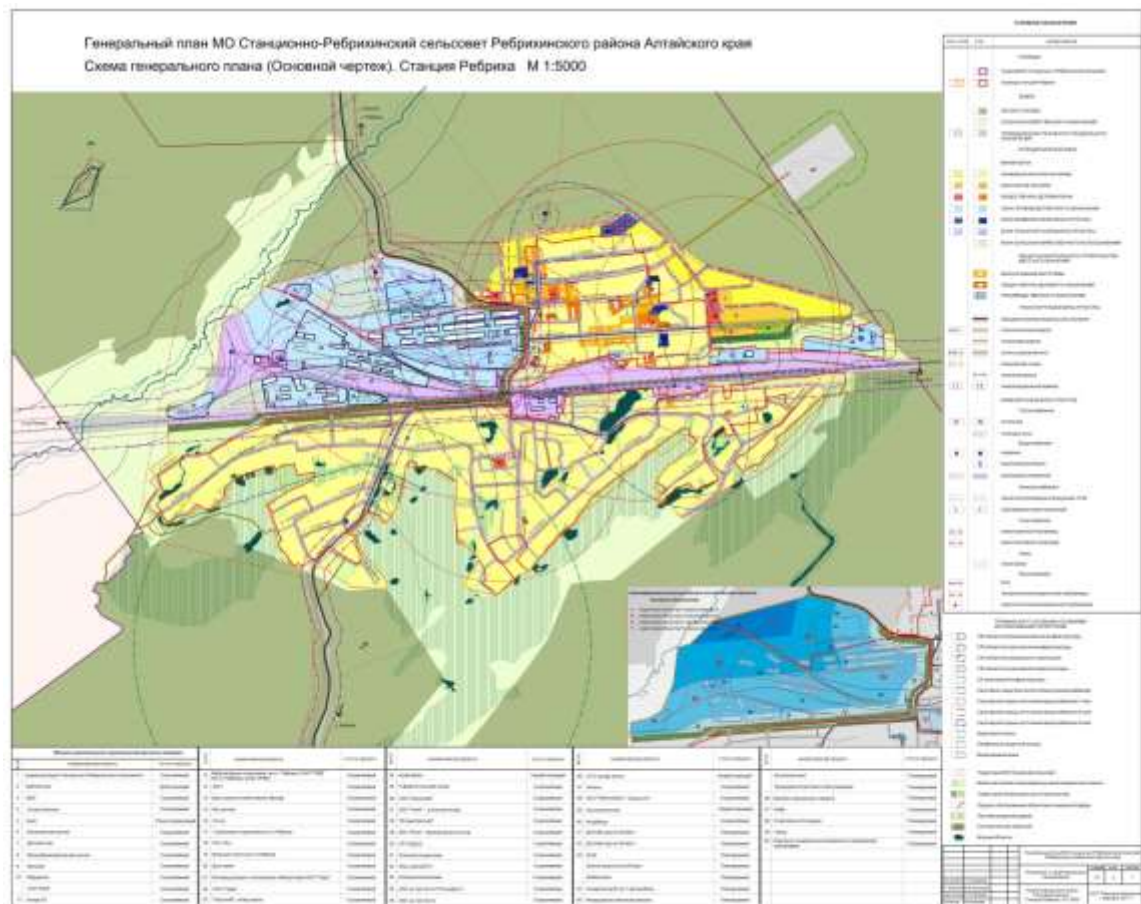
4.2 Объёмы потребления услуг населением (отопление)

Этажность здания	Применяемый коэффициент	Показатели
Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		

по нормативу		Площадь, м ²	Объём, Гкал
1-этажные	0,0276	3360,45	1112,98
2-этажные и более	0,0276	3460,62	1146,16
По приборам учета		Площадь, м ²	Объём, Гкал
1-этажные	X	530,6	109,96
2-этажные и более	X	4964,28	727,19
Многokвартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно			
по нормативу		Площадь, м ²	Объём, Гкал
1-этажные	0,0276		
2-этажные и более	0,0276		
По приборам учета		Площадь, м ²	Объём, Гкал
1-этажные	X		
2-этажные и более	X		

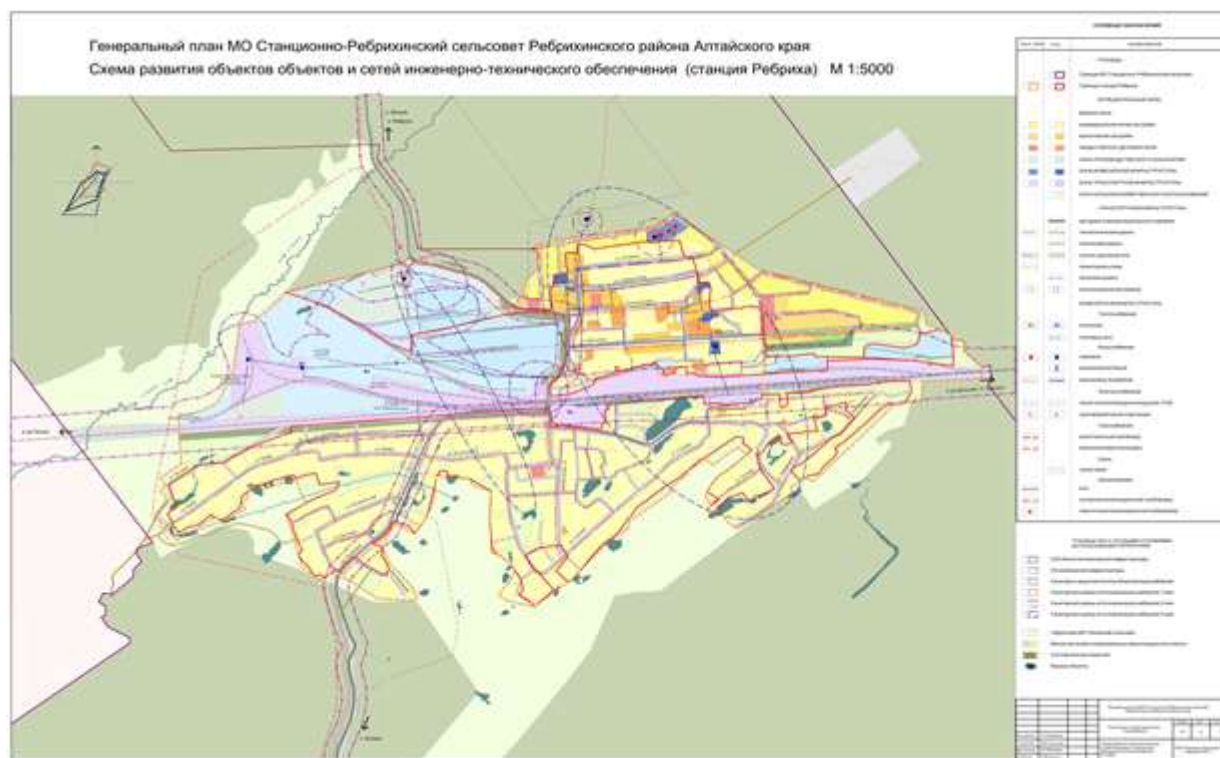
5. Графическая часть схемы Станционно-Ребрихинского сельсовета.

(Рис.2)



6. Графическая часть схемы теплоснабжения

(Рис.3)



7. Существующее состояние теплоснабжения

7.1.Функциональная структура организации теплоснабжения

Система теплоснабжения административно-общественных зданий и зданий малоэтажной жилой застройки централизованная.

Помимо коммунально-бытовых котельных на ст. Ребриха расположено несколько производственных и ведомственных котельных. Ведомственные котельные отапливают здания, принадлежащие этим ведомствам (табл. 7).

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Местоположение	Марка котлов	Кол-во котлов	Производительность котла в отопительный сезон, Гкал/час.	Кол-во часов работы котла в отопительный сезон, час.	Отапливаемые объекты	% физического износа
1	Котельная №1	ул. Строительная	КВм-1,25	1	1,07	5256	Здания; сельсовета, школы	0
			КВм-	1	1,07	2160		0

		26	1,25				искусств, ФАПа, дет. сада, жилые дома Здания: Школы, ростелеком а жилые дома	
			КВм- 1,25	1	1,07	1440		0
			Квр-0,8	1	0,69	2160		100
3	Котельная	ул. Привокзальная 30	КВ-04К	2	0,4		Вокзал	
4	Котельная	ул. Школьная	ВНИИ- 100				ОАО «РЖД»	
5	Котельная	ул.Деповская 16	КВ-300	1	0,3		НГЧ ВОД- 5	
6	Котельная	ул. Касмалинская	КВ-04К Универ сал 6	2	0,4		Дом связи ОАО «РЖД»	
7	Котельная	ул. Транспортная	2-КВ-06	1	0,6		ПЧ-17 ОАО «РЖД»	

Протяженность сетей теплоснабжения в двухтрубном исполнении диаметром 57–219 мм составляет 3,27 км (из них 3,23 км находится в хозяйственном ведении МУП «Ребрихинский родник»). Физический износ трубопровода составляет 70–85 %.

Анализ существующего положения Станционно-Ребрихинского сельсовета выявил:

- большое количество котельных малой тепловой мощности с морально и физически устаревшим оборудованием;
- в качестве тепловой изоляции на сетях используется ППУ, минеральная вата (морально устаревший материал), что приводит к тепловым потерям выше нормативных.

Вывод:

Для снижения себестоимости тепловой энергии и для оптимизации управления работой технологического оборудования теплоисточников необходимо выполнить:

- строительство новых источников (источника) теплоснабжения с современным технологическим оборудованием;
- перекладку трубопроводов тепловых сетей по мере износа на трубопроводы в современной высокоэффективной тепловой изоляции.

7.2.Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя по видам теплоснабжения.

Основными направлениями развития и совершенствования теплоснабжения являются:

1. Обеспечение надёжного теплоснабжения объектов жилищного фонда и социального назначения, коммунальных объектов;

2. Снижение негативного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.

Планируемые мероприятия:

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды рассчитан по «Методике определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения» (табл. 8).

Таблица 8

Расчетная тепловая нагрузка потребителей

№ п/п	Наименование объекта	Общий объем, м ³ , (кв. м.)	Расчетная часовая нагрузка отопления здания Q, Гкал/ч	Кол-во тепловой энергии необходимой на отопительный период Q _{год} , Гкал/год
1	Котельная №1		0,81363	4130,44
1.1	МУЗ Ребрихинская центральная районная больница	1003,52	0,00616	32,37
1.2	Администрация Станционно-Ребрихинский сельсовет (отопление сельсовета)	893,76	0,01699	89,31
1.3	Администрация Станционно-Ребрихинский сельсовет (отопление дома культуры)	1326	0,01914	100,6
1.4	МКОУДОД «Ребрихинская детская школа искусств»	1589,28	0,01969	103,5
1.5	МКДОУ Станционно-Ребрихинский детский сад «Росинка»	5989	0,03192	167,77
1.6	Индивидуальный предприниматель Когут А.Г.	343,2	0,00682	35,83
1.7	Индивидуальный предприниматель Захарова И.А..	194,47	0,00493	25,9
1,8	Индивидуальный предприниматель Мордовина Н.Е.	71,86	0,00143	7,5
1,9	Индивидуальный предприниматель Маркина Ю.Н.	179,72	0,00356	18,7
1,10	Индивидуальный предприниматель Попова Н.В.	178,83	0,00354	18,6
1,12	ООО «Витэ»	54	0,00128	6,72
1,13	Многоквартирные дома	8098,5	0,39089	1908,52
1,14	Жилые дома	4217,45	0,22598	1187,77
2.1	МКОУ Станционно-Ребрихинская	11257,05	0,06471	340,1

	средняя общеобразовательная школа			
2.2	ПАО «Ростелеком»	600	0,01047	55,01
2.3	Индивидуальный предприниматель Войнаровская С.Н.	152,22	0,00300	15,8
2,4	Индивидуальный предприниматель Кузьмин А.В.	1127,1	0,00313	16,44
3	Котельная №3		0,06766	164,74
3.1	Дом связи	2800	0,06766	164,74
4	Планируемая котельная №4		1,81044	4408,69
4.1	Магазин	2000	0,00398	9,012
4.2	Кафе	400	0,00748	17,367
4.3	Детский сад на 60 мест	1000	0,02183	55,47
4.4	Многоквартирные дома	46800	1,77714	4326,84
ИТОГО:			2,69173	8703,87

В связи с тем, что планируется полная газификация Станционно-Ребрихинского сельсовета, проектом предусматривается перевод на газовое топливо действующих котельных и отопление части общественно-деловых объектов и усадебной застройки от индивидуальных источников отопления, работающих на газовом топливе. Проектируется подключение существующих и проектируемых общественно-деловых объектов к существующим котельным и строительство новой котельной. Также проектом предусматривается реконструкция старых теплопроводов с целью повышения надёжности теплоснабжения. При ремонте необходимо заменить старую теплоизоляцию на новую, современную высокоэффективную.

Данные мероприятия позволят:

- использовать квалифицированный персонал;
- улучшить экологическую обстановку;
- уменьшить тепловые потери при транспортировке теплоносителя.

8. Теплоснабжающая организация

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Станционно-Ребрихинского сельсовета осуществляется по смешанной схеме.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Индивидуальная жилая застройка – печами на твердом топливе.

Основным поставщиком тепловой энергии в Станционно – Ребрихинского сельсовета является МУП «Ребрихинский родник».

8.1. Краткая характеристика состояния отрасли жилищно-коммунальных услуг на территории Станционно-Ребрихинского сельсовета:

Основной ресурсоснабжающей организацией ст. Ребриха является: Полное фирменное наименование предприятия: Общество с ограниченной

ответственностью МУП «Ребрихинский родник». Предприятие образовано 01.06.2021 г в целях обеспечения населения коммунальными услугами (теплоснабжение, водоснабжение).

МУП «Ребрихинский родник» имеет в хозяйственном ведении здание котельной №1 по адресу ул. Строительная 26. Удельный вес затрат по котельным, в общих затратах организации, составляет 97%. Продолжительность работы котельных в году составляет 219 дней. Планируемый объем вырабатываемой энергии 5090,762 Гкал; объем продаваемой энергии в натуральных и стоимостных показателях за планируемый год (полезный отпуск) – 4130,44 Гкал.

Долевое соотношение объема реализации энергии, услуг по передаче энергии в валовом доходе организации. При наличии реализации собственной энергии и одновременном оказании услуг по передаче энергии других производителей, указанные данные предоставляются отдельно. Количество абонентов: Организаций-15, население-280 квартир.

Протяженность тепловых сетей составляет 3238 метров; трубы диаметром 100 мм – 1654 метров, диаметром 219 мм – 20 метров, диаметром 76 мм – 15 метров, диаметром 57 мм – 1194 метров, трубы диаметром 159 мм – 355 метров.

Котельные оборудованы котлами в количестве 4 (четыре) марки: КВм-1,25 шт 3; Квр-0,8 шт 1; Котельная в отопительный сезон работает в постоянном режиме.

Основным и резервным видом топлива является черный каменный уголь. В котельной топливоподача осуществляется в полуавтоматически.

8.2. Краткая характеристика котельных :

Котельная № 1 осуществляет теплоснабжение административно-общественных зданий: МУП «Ребрихинский родник», Администрации сельсовета, школы искусств, СДК, детского сада, магазинов, жилых зданий. Работает на твердом топливе (уголь). Общая установленная мощность котельной составляет 3,9 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 2,14 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая, протяженность теплосети центрального отопления в двухтрубном исчислении 3238 км. Здание котельной №1 кирпичное 1976 года постройки: (Таблица № 9)

Таблица № 9

Наименование котельной	Установленная мощность по паспорту, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Максимальный коэффициент загрузки	Вид топлива
Котельная № 1	3,9	2,14	3,21	Уголь

8.3. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Таблица № 11

Наименование котельной	Существующие затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час
Котельная №1 ул. Строительная 26	120,2
Котельная ул. Привокзальная 30	Нет
Котельная ул. Школьная	Нет
Котельная ул. Деповская 1б	Нет
Котельная ул. Касмалинская	Нет
Котельная ул. Транспортная	Нет

8.4. Решение о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральным планом планируется полная газификация Станционно-Ребрихинского сельсовета, проектом предусматривается перевод на газовое топливо действующих котельных так же проектируется подключение существующих и строительство новой котельной, в данной существующей системе теплоснабжения, решение о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими энергию, будут иметь следующий вид: (таблица № 12)

Таблица № 12

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная мощность, Гкал/час
1	Котельная №1	3,9	2,14

8.5. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности: (таблица № 13)

Таблица № 13

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная мощность, Гкал/час
1	Котельная №1	3,9	3,0

8.6.Режим регулирования теплоносителя котельных, в зависимости от температуры наружного воздуха:

Таблица №14

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С	Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в подающем трубопроводе, °С
+10	38,4	30,2	-16	48,5	39,3
+9	38,7	31,0	-17	49,0	39,6
+8	39,0	32,0	-18	49,6	40,0
+7	39,3	32,3	-19	50,2	40,4
+6	39,6	32,6	-20	50,8	40,8
+5	39,7	32,9	-21	51,7	40,9
+4	40,1	33,3	-22	52,6	41,1
+3	40,3	33,5	-23	53,2	41,3
+2	40,5	33,8	-24	53,9	41,6
+1	41,0	34,3	-25	54,4	41,8
0	42,6	35,1	-26	54,9	42,0
-1	42,9	36,0	-27	55,6	42,3
-2	43,1	36,1	-28	56,0	42,6
-3	43,4	36,2	-29	57,0	42,9
-4	43,7	36,4	-30	59,5	43,3
-5	44,0	36,6	-31	62,0	44,1
-6	44,3	36,8	-32	64,2	45,3
-7	44,6	37,1	-33	66,4	46,6
-8	44,9	37,3	-34	68,3	48,4
-9	45,2	37,6	-35	70,2	50,2
-10	45,6	37,8	-36	71,3	51,2
-11	46,0	38,0	-37	72,0	52,1
-12	46,3	38,2	-38	73,1	53,2
-13	46,7	38,5	-39	74,0	54,0
-14	47,3	38,7	-40	75,0	55,0
-15	48,0	39,0			

8.7. Тарифы на предоставление услуг

Таблица № 15

№ п/п	Наименование услуг	Ед.изм.	Цена за ед.изм. с НДС
1	Отопление	Гкал	3645,06
2	Отопление (население)	Кв.м.	100,60

8.8. Формирование объема выработки тепловой энергии
8.8.1 Планируемый полезный отпуск тепловой энергии населению

Таблица 16

	Отапливаемая площадь, м ²	(для приборов учета) расчетные показания (Гкал)/(без приборов учета) принятое значение отпуска т/э на 1м ² , Гкал./месяц (норматив)	Договорные величины, Гкал в год
Население (по прямым договорам), всего в том числе:			
По приборам учета (всего):	5494,88		837,15
- Котельная №1	5494,88		983,15
Без приборов учета (всего)	6821,07		2259,14
- Котельная №1	6821,07	0,0276	2259,14
ИТОГО:	12315,95		3096,29

8.8.2 Полезный отпуск тепловой энергии организациям

Таблица 17

Организация	Договорные величины, Гкал в год
По приборам учета, всего в том числе:	556,68
1. Бюджет	540,24
- Котельная №1	540,24
2. Прочие	16,44
-Котельная №1	16,44
Без приборов учета, всего в том числе:	477,47
1. Бюджет	293,41
- Котельная №1	293,41
2. Прочие	184,06
-Котельная №1	184,06
ИТОГО:	1034,15

8.9. Потери и затраты

Таблица 19

Показатели	Расделение по диаметру труб				
	Q-(219) мм	Q-(57)мм	Q-(76)мм	Q-(100)мм	Q-(159)мм
Длина, м. – 2-х трубное		1194	15		
в т.ч. спроектированные и проложенные в 1959-1990 гг					
Длина, м. – 2-х трубное	20			1654	
в т.ч. спроектированные и проложенные в 1990-1998 гг	20			1654	
Длина, м. – 2-х трубное					355
в т.ч. спроектированные и проложенные в 2017 г.					355
Всего:	20	1194	15	1654	355

8.10. Структура полезного отпуска тепловой энергии

Таблица 21

№ п/п	Потребители	Расчетная (присоединенная) тепловая нагрузка (мощность), Гкал/час	Энергия тыс. Гкал.
1	Всего отпущено потребителям	0,81363	4130,44
	Горячая вода	0,81363	4130,44
	в т.ч.		
1.1	Бюджет	0,15861	833,65
	Горячая вода	0,15861	833,65
1.2	Прочие потребители	0,03815	200,5
	Горячая вода	0,03815	200,5
1.3	Население	0,61687	3096,29
	Горячая вода	0,61687	3096,29

8.11. Расчет расхода топлива по котельным

Таблица 22

№ п/п	Предприятие	Отпуск теплоэнергии, тыс. Гкал.	Потери в тепловых сетях, Гкал	Хозяйственные (производственные) нужды, кВт.ч/Гкал	Удельный расход условного топлива г/кВт.ч.	Расход условного топлива, тыс.тут
1	Котельная №1	4130,44	694,122	120,2	292,12	1310,4
	ИТОГО:	4130,44	694,122	120,2		1310,4

8.12. Расчет баланса топлива

Таблица 23

Наименование объекта	Приход натурального топлива			Расход натурального топлива		
	Всего, т.н.т.	Цена за тонну	Стоимость, тыс.руб	Всего, т.н.т.	Цена за тонну	Стоимость, тыс.руб
Котельная №1	1800	4140	7452,0	1800	4140	7452,0
ИТОГО:	1800		7452,0	1800		7452,0

8.13. Техническая характеристика котельной № 1

Таблица 24

Кол-во котлов	Полная мощность котельной Гкал./ч.	Общая максимальная часовая нагрузка потребителей с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал./ч	Резервная мощность котельной, Гкал./ч	Коэффициент загрузки котлов	КПД котельной	Основной вид топлива	Марка, класс топлива, калорийности	Калорийный эквивалент	Вид резервного топлива	Общий объем системы отопления и теплосетей, подключенных к котельной. м ³
4	3,9	2,14	0,8	82%	80	уголь	ДРГДР ГР	0,67	Уголь	53653

Производительность сетевого насоса или группы насосов, м ³ /ч	Нормативная подпитка теплосетей, м ³ /час	Расход т/э с нормативной подпиткой, Гкал/час	% возврата конденсата от потребителей	Способ удаления шлака и золы из котельной
160	29,03	9,135	90	механический

8.14 Техническая характеристика котлов Котельной № 1

Таблица 25

№ п/п	Марка котла	Дата ввода котла в эксплуатацию	Срок эксплуатации котла	Площадь нагрева котла, м ²	Кол-во часов работы котла в отопительный период	Производительность котла, Гкал/час	КПД котла, %	Удельный расход условного топлива, кг.у.т./Гкал
1	КВм-1,25	2017	0	60	5256	1,07	82	292,12
2	КВм-1,25	2017	0	60	2160	1,07	82	292,12
3	КВм-1,25	2017	0	60	1440	1,07	82	292,12
4	Квр-0,8	2010	8	60	2160	0,69	62,1	245,3

9. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

В связи с тем, что планируется полная газификация Станционно-Ребрихинского сельсовета, проектом предусматривается перевод на газовое топливо действующих котельных и отопление части общественно-деловых объектов и усадебной застройки от индивидуальных источников отопления, работающих на газовом топливе. Реконструкция старых теплопроводов с целью повышения надежности теплоснабжения. При ремонте необходимо заменить старую теплоизоляцию на новую, современную высокоэффективную.

Данные мероприятия позволят:

- уменьшить тепловые потери при транспортировке теплоносителя;
- улучшить экологическую обстановку;
- использовать квалифицированный персонал;
- снижение эксплуатационных затрат;

Все это вместе с уменьшением накладных расходов, позволит снизить себестоимость 1 Гкал произведенного тепла 10. Проектные предложения по газификации

1. Полное газоснабжение природным газом Станционно-Ребрихинского сельсовета.

Источник газоснабжения – ГГРП на строящемся межпоселковом газопроводе высокого давления I категории (до 1,2 МПа изб.) до ст. Ребриха.

2. Перевод на природный газ центральной котельной и котельной школы.

3. Использование природного газа на технологические и производственные нужды зерноперерабатывающего предприятия ООО «РЗК».

В объеме системы газоснабжения предусмотрены:

1) межпоселковые газопроводы высокого давления I категории (до 1,2 МПа изб.);

2) внутрипоселковые газопроводы высокого давления (до 0,6 МПа изб.);

3) ГРПШ (10 шт.) понижающие давление газа до низкого (до 0,005 МПа изб.).

4) газораспределительные сети низкого давления.

Расположение объектов системы газоснабжения (газопроводы, ГРПШ) и их производительность (ГРПШ) ориентировочно определены схемой газоснабжения. Диаметры газопроводов определяются гидравлическим расчетом на стадии разработки проектной документации.

При разработке отдельных проектов сетей низкого давления рекомендуется учитывать закольцовку с существующими и проектируемыми сетями соседних ГРПШ.

Для индивидуальной жилой застройки (частный сектор) предусмотрена поквартирная газификация. Для зданий и сооружений отапливаемых централизованно предлагается замена существующих котельных на твердом топливе модульными котельными на газообразном топливе.

Использование природного газа предполагается на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления а также на производственные нужды ООО «РЗК».

При полной газификации ст. Ребриха расчетный годовой расход газа (суммарная потребность) составит 63374 тыс. м³/год, максимальный часовой расход газа составит 21408,5 м³/ч.

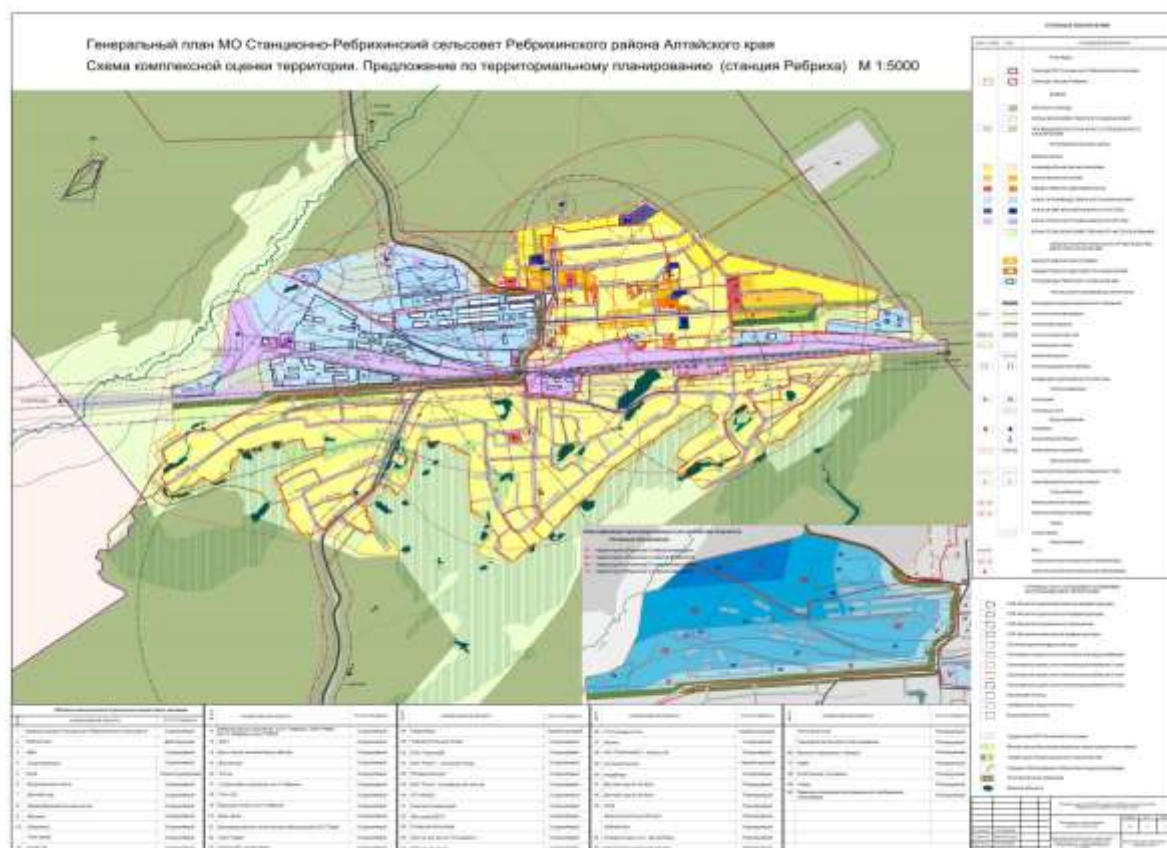
Ориентировочный расчет потребности в газообразном топливе выполнен согласно СП 42-101-2003, СНиП 2.04.01, СНиП 2.04.05 и СНиП 2.04.07.

Расчетом не предусмотрен расход газа промышленными предприятиями на производственные нужды за исключением ООО «РЗК».

Охранные зоны газопроводов всех давлений предусмотрены не менее 2 м (в каждую сторону) в границах населенного пункта, и не менее 3 м (в каждую сторону) при прохождении газопровода по территории лесопосадок (наличие деревьев и кустарника). Охранная зона всех ГРП принята 10 м от ограждения. Минимальные нормативные расстояния до фундаментов зданий и сооружений приняты: от ГРПШ – 10 м, от газопроводов высокого давления – 7 м, от газопроводов среднего давления – 4 м, от газопроводов низкого давления 2 м.

11. Графическая часть схемы комплексной оценки территории

(Рис.4)



12. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период, после 2017 года (согласно утвержденной программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Станционно-Ребрихинского сельсовета) и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Станционно-Ребрихинского сельсовета.

13. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения.

п\п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1	При поступлении информации (сигнала) руководящему составу МУП «Ребрихинский родник» об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения и соц. объектов: - определение объема последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, учреждений здравоохранения, социальных объектов); - доведение информации до ЕДДС Ребрихинского района об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения МУП «Ребрихинский родник»; - принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом потребителей МУП «Ребрихинский родник»; - доведение информации до ЕДДС Ребрихинского района об устранении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения МУП «Ребрихинский родник»	Немедленно	Директор МУП «Ребрихинский родник», в его отсутствие и.о. мастера
2	При отсутствии электроснабжения: - принимает меры по аварийной остановке котла и доводит информацию до директора МУП «Ребрихинский родник» в его отсутствие и.о. мастера - сообщает о необходимости использования передвижных источников питания - производится проверка работоспособности передвижных источников электроснабжения и доставка до котельной; МУП «Ребрихинский родник»; - подключение передвижных источников электроснабжения	Немедленно 00ч. 20 мин. 02.ч.00 мин 02ч. 30 мин	Слесарь котельного оборудования Директор МУП «Ребрихинский родник», в его отсутствие и.о. мастера
3	Повреждение тепловой сети: сообщает машинист (кочегар)	Немедленно Ч+ 0ч.30мин.	Директор МУП «Ребрихинский родник» в его отсутствие и.о.мастера
4	необходимости прибытия экскаватора на место повреждения тепловой сети; -отключает с помощью запорной арматуры аварийный участок тепловой сети и производим ограждение; -производится раскопка тепловой сети -Устранение повреждения тепловой сети; -	Ч + 1ч.00мин. Ч + (2ч. 00мин-4ч.00мин) Ч+(4ч.00 мин-6ч.00мин)	Слесарь котельного оборудования электрогазосварщик, слесарь котельного оборудования МУП «Ребрихинский родник»,

	Опрессовка тепловой сети, закапывание траншеи	н)	электрогазосварщик, слесарь котельного оборудования МУП «Ребрихинский родник»
5	При выходе котла и оборудования из строя: - принимает меры по аварийной остановке котла и доводит информацию до директора МУП «Ребрихинский родник», в его отсутствие и.о. мастера; - запускает резервный котёл; - устранение неисправности аварийного котла (оборудования)	Немедленно Ч+1ч00 мин. Ч+24ч00 мин.	Слесарь котельного оборудования Слесарь котельного оборудования Директор МУП «Ребрихинский родник», в его отсутствие и.о. мастера электрогазосварщик, слесарь котельного оборудования.
6	При пожаре в котельной: - принимает меры по эвакуации персонала; -сообщает в пожарную часть тел.01 и доводит информацию до директора МУП «Ребрихинский родник», в его отсутствие и.о. мастера; - приступает к тушению пожара первичными средствами пожаротушения. - встречает и проводит к месту пожара пожарную охрану	Немедленно	Слесарь котельного оборудования

Пояснительная

МУП «Ребрихинский родник» оказывает услуги теплоснабжения. В последнее время в деятельности таких предприятий нарастают комплексные проблемы, связанные с эффективностью деятельности, и одной из наиболее значительных является техническое состояние основных фондов.

Нехватка ресурсов для осуществления инвестиций, рост себестоимости приводят к росту расходов населения. Решение проблем возможно при условии существенного повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятия с учетом их социальной значимости.

На территории муниципального образования Станционно-Ребрихинский сельсовет система теплоснабжения включает в себя: три угольных котельных, но основная котельная МУП «Ребрихинский родник» в которой установлено 4 котла паспортной производительностью 3,9 Гкал/час, тепловые сети протяженностью 3,238 км., в двухтрубном исполнении, котельная имеет свой обособленный контур.

За 2020 год выработано тепловой энергии 4670,2 Гкал, в том числе потери – 686,2 Гкал. Доходы от реализации составили 8701,74 тыс. руб.,

фактическая себестоимость – 10397,84 тыс. руб., финансовый результат убыток – 1696,10 тыс. руб.

Теплоснабжение потребителей осуществляется через присоединенную сеть к магистральному трубопроводу. За 2020 год зафиксировано 7 аварий на тепловых сетях и в котельных.

Удельный расход топлива на производство тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии за 2019 год – 265,2 кг.у.т./Гкал, 2020 год - 280,8 кг.у.т./Гкал, в тарифе на тепловую энергию удельный расход составляет 225,3. Удельный расход электроэнергии за 2019 год – 26,73 кВт. час./Гкал, за 2020 год – 30,26 кВт.час./Гкал.

Планируется провести техническое перевооружение с заменой котлов и вспомогательного оборудования котельной:

- котельная № 1, расположенная по адресу ст. Ребриха, ул. Строительная 26;

Котельная № 1 построена в 1983 году в ней, установлено 4 котла паспортной производительностью 3,9 Гкал/час:

КВм-1,25 в лёгкой обмуровке год установки 2017;

КВм-1,25 в лёгкой обмуровке год установки 2017;

КВм-1,25 в лёгкой обмуровке год установки 2017;

КВр-0,8 в легкой обмуровке год установки 2010.

По проведенным в 2019 году режимно-наладочным испытаниям котлов средний КПД по котельной 65,6%, потери тепла с уходящими газами 26,9%, потери тепла с механическим недожогом 2,6%.

Эта котельная отапливает бюджетно-финансируемые организации, детский сад, школу, ФАП, школа искусств, сельский совет, сдк, семнадцать многоквартирных дома, а также филиал ростелеком, аптека и 6 магазинов.

Для обеспечения теплоснабжения жилых и не жилых зданий ст.Ребриха Ребрихинского района с тепловой нагрузкой 3,440Гкал/ч предлагаем к поставке котлов для модернизации, оборудованные приборами КИП И АВР управление ОАИТ, Терморобот- мощностью 800 кВт с 5 котлами по 800кВт(3,440Гкал/ч в составе)

1	Наименование	Количество	ЦЕНА
2	Котлы ТР-800	5	10371000
3	Дымовые трубы сэндвич		128180
4	Теплообменник пластинчатый 3,440Гкал/ч (не сварной)	2	812000
5	Бак расширительный котлового контура 150л	2	38696
6	Тепловычислитель ВКТ-9.01+ арматура, датчики, б/п	1	60400
7	Расходомер ВСТН-80	2	112424
8	Дополнительные зольники	2	52260
9	Доставка		202000
10	Шеф монтаж		492000

11	Шнек водоохлаждаемый	5	381500
12	Программа диспетчеризации		15000
13	GPRS-модем	3	28800
14	Котловые насосы	2	450000
15	Узел автоматической подпитки котлового контура	1	120000
16	Узел автоматической подпитки сетевого контура	1	120000
17	Химводоочистка автоматическая Комплексон		114000
18	Блок бесперебойного питания шнека		210000
19	Рельсы для зольника	5	154000
	Итого		13744260
